

15 / 6 / 24

Reposição 15/6

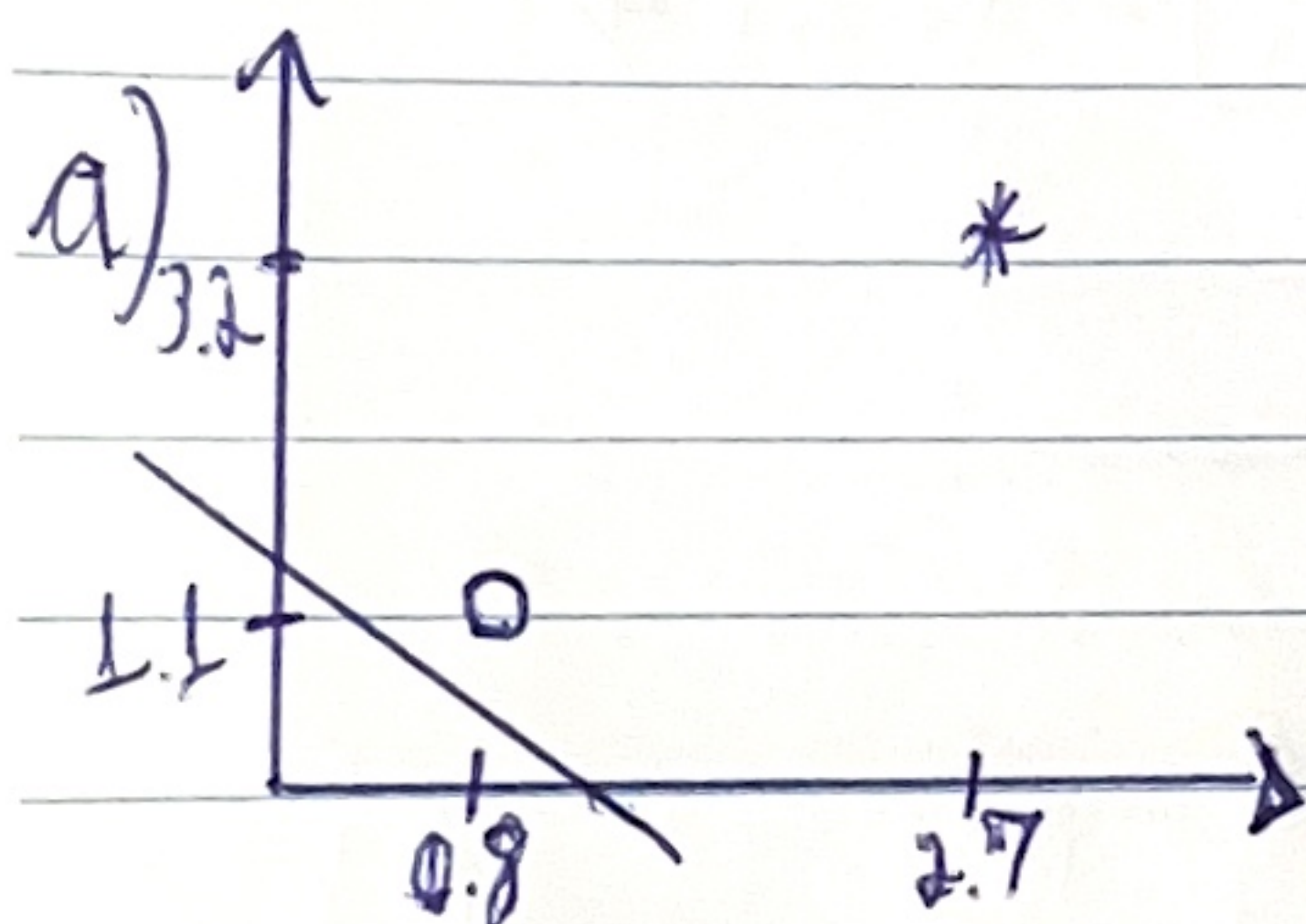
Isaque Holanda Gonçalves - 166

$$X = \begin{bmatrix} 0,8 & 1,1 \\ 2,7 & 3,2 \end{bmatrix} \quad d = \begin{bmatrix} -1 \\ 1 \end{bmatrix} \quad W = [0,3; 0,7] \quad \theta = -1$$

$$W_0 = 0,5$$

$$\eta = 0,1$$

$$f(x) = \begin{cases} x < 0 \rightarrow -1 \\ 0 \rightarrow 0 \\ x > 0 \rightarrow 1 \end{cases}$$



R: Sim, é possível, pois os dados são linearmente separáveis.

$$b) X = \begin{bmatrix} -1 & 0,8 & 1,1 \\ -1 & 2,7 & 3,2 \end{bmatrix} \quad d = \begin{bmatrix} -1 \\ 1 \end{bmatrix} \quad W = [0,5; 0,3; 0,7]$$

$$w_0 = (0,5 \cdot (-1)) + (0,3 \cdot 0,8) + (0,7 \cdot 1,1) = 0,51 \rightarrow f(0,51) = \boxed{1}^x$$

$$W' = W + \eta \cdot (d_k - y_k) \cdot X_k$$

$$W' = [0,5; 0,3; 0,7] + 0,1 \cdot [-1 - 1] \cdot [-1; 0,8; 1,1]$$

$$W' = [0,5; 0,3; 0,7] + [0,2; -0,16; 0,22]$$

$$W' = [0,7; 0,14; 0,48]$$

atualiza pesos

$$c) w_0 = (0,7 \cdot (-1)) + (0,14 \cdot 0,8) + (0,48 \cdot 1,1) = -0,06 \rightarrow f(-0,06) = \boxed{-1} \checkmark$$

$$w_1 = (0,7 \cdot (-1)) + (0,14 \cdot 2,7) + (0,48 \cdot 3,2) = 1,214 \rightarrow f(1,214) = \boxed{1} \checkmark$$

R: Sim, a rede foi capaz de separar todos os dados.

